2013

# MANUAL DE USUARIO
# BP-218DA



## SUBWOOFER DE ALTO RENDIMIENTO CONTROLADO POR DSP

## CONTROL REMOTO Y MONITORIZACIÓN DE SEÑALES POR ETHERNET



# INDICE

MUSICSON®

# BP-218DA

## SUBWOOFER AUTOAMPLIFICADO 2X18” PASABANDA

## 1 .- INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

• Lea la información (manual del usuario).
• Conserve el manual de usuario en un lugar seguro durante la vida útil del producto. El manual del usuario forma parte integrante del producto. La reventa del producto sólo es posible si está disponible el manual del usuario. Cualquier cambio realizado en el producto tiene que ser documentada por escrito y se transmite al comprador en caso de reventa.
• Respete todas las advertencias.
• Siga todas las instrucciones.
• No utilice este producto cerca del agua (por ejemplo, en lugares húmedos o cerca de una piscina).
• Limpie el producto con un paño seco.
• No cubra el disipador de calor. Instale de acuerdo con el manual del usuario.
• No lo instale cerca de fuentes de calor tales como radiadores, calefactores, estufas u otros aparatos que produzcan calor.
• Proteja el cable de alimentación de ser pisado, pinchados o dañados de cualquier otra manera. Preste atención en los enchufes y el punto donde salen del amplificador.
• El producto sólo podrá ser utilizado de acuerdo con la información proporcionada en el manual del usuario. Antes y durante el uso del amplificador por favor asegúrese de que todas las recomendaciones, sobre todo las de seguridad en el manual de usuario, se cumplen. El amplificador está diseñado para la amplificación de los impulsos de señales de audio y sólo se debe conectar a altavoces con una impedancia media no menor que la impedancia especificada en la Guía del usuario.
• No coloque el producto en un carrito, soporte, trípode, soporte o mesa. El aparato puede caer, causar lesiones graves y serios daños al aparato en sí.
• El amplificador sólo puede ser desconectado mediante el conmutador de la fuente de alimentación, que debe ser accesible en todo momento. Desenchufe este amplificador durante tormentas eléctricas o si no se va a utilizar durante largos periodos de tiempo.
• Confíe las reparaciones a personal cualificado.

### Daños que requieren del Servicio Técnico

Desconecte el amplificador de la red eléctrica y consulte a su distribuidor / distribuidor u otra persona autorizada para cualquier reparación. Se requiere servicio cuando:
1. El cable de alimentación o el enchufe se ha dañado,
2. Se ha derramado líquido o han caído objetos en el amplificador,
3. El amplificador ha sido expuesto a la lluvia o la humedad,
4. El amplificador se ha caído o sufrido daños de cualquier otra manera,
5. El amplificador presenta un cambio de su función normal o rendimiento.

### Servicio

No intente reparar este producto usted mismo. Al abrir o retirar las cubiertas puede exponerlo a voltajes peligrosos u otros riesgos, el amplificador sólo puede ser abierto por personal cualificado.
Por favor, consulte a su proveedor / distribuidor.

### Servicios de reparación y sustitución de piezas

Todo el servicio y reparación debe ser realizada por un distribuidor autorizado / distribuidor. Cuando el reemplazo de piezas son necesarias, por favor asegúrese de que el distribuidor distribuidor / sólo utilice las especificadas por el fabricante. El uso de piezas de repuesto no autorizadas puede provocar lesiones y / o daños por incendios o descargas eléctricas u otros peligros relacionados con la electricidad.

### Revisión de seguridad

Al final de cualquier servicio o reparación de este producto, pida al distribuidor autorizado llevar a cabo todas las pruebas necesarias para determinar que el amplificador está en condiciones de funcionamiento.

### Lea la información para su uso

Al enviar el producto, utilice siempre el embalaje original y los materiales de embalaje. Para obtener la máxima protección de producto, utilice el mismo embalaje de fábrica en caso de tener que reenviarlo a otro destino.

### Entornos

Use este producto sólo en entornos E1, E2, E3 o E4 de acuerdo con EN55103-2 "Compatibilidad electromagnética - Norma correspondiente a productos de audio, vídeo y audiovisuales e iluminación para uso profesional - Parte 2: Inmunidad "

### Ventilación y disipador de calor

El disipador de calor se proporciona para garantizar un funcionamiento fiable del amplificador y para protegerlo de sobrecalentamiento. Este, se encuentra en el exterior del bafle. En caso de requerir su desmontaje, el disipador de calor no deben ser bloqueado o cubierto.

### Agua y humedad

No utilice este producto cerca del agua (por ejemplo, en lugares húmedos o cerca de una piscina).

### Limpieza

Desconecte el amplificador de la toma de corriente antes de limpiarlo. No utilice limpiadores líquidos o aerosoles.

### Protección del cable de red.

Los cables de alimentación deben colocarse de forma que no es sean pisados o aplastados por otros objetos. No sitúe objetos sobre ellos o contra ellos, prestando especial atención a los cables y conectores de entrada y salida del módulo de potencia.

### Tormentas eléctricas

Para una mayor protección del producto durante tormentas eléctricas o cuando se deje sin utilizar durante largos períodos de tiempo, desenchúfelo de la toma de corriente. Esto evitará daños al producto debido a caida de rayos y subidas de tensión. La desconexión efectiva de la red de alimentación sólo se puede lograr desconectando el cable de la red eléctrica de todos los polos de la red.

### Interferencia de objetos externos y / o líquidos con el dispositivo

Nunca introduzca objetos de ningún tipo en este producto a través de las aberturas, ya que pueden tocar puntos con voltajes peligroso o cortocircuitar piezas que podrían resultar en un incendio o descargas eléctricas. Nunca derrame líquidos de ningún tipo sobre el amplificador.

### Accesorios

No coloque este producto sobre un carrito, soporte, trípode, soporte o mesa. El producto podría caerse, causar lesiones graves y daños graves en el producto. Cualquier montaje del producto debe seguir las instrucciones del fabricante, y debe usar un accesorio de montaje recomendado por el fabricante.

### Conexión

Cuando se conecta el amplificador a otro equipo, apague el aparato y desenchufe todos los equipos de la fuente de suministro. El no hacerlo puede causar una descarga eléctrica y daños personales graves . Lea el manual del usuario del otro equipo y siga las instrucciones al realizar las conexiones.

### Volumen del sonido

Reducir el volumen al mínimo antes de encender el amplificador para evitar elevados niveles repentinos de sonido que puede causar daños en los oídos o en los altavoces.

### Conectores Speakon

AVISO: Los conectores SPEAKON marcados con los relámpagos indican altos voltajes que son potencialmente mortales.
El cableado de estas terminales requiere su instalación por una persona instruida y cualificada y el uso de cables proporcionados por el fabricante.
En caso de uso de cables o mangueras no proporcionadas por el fabricante, debe ser realizado por personal cualificado.
Para evitar descargas eléctricas, no utilizar cables con partes del conductor del altavoz expuestos.

NOTA: Por razones de seguridad y rendimiento, utilice sólo cables de alta calidad completamente aislados de cobre trenzados para conectar los altavoces. Utilizar conductores de la mayor sección prácticamente posible.
Compruebe que los cables no son más largos de lo necesario.

### Precauciones al conectar a la red eléctrica y de Link entre unidades

Al montar o conectar el producto siempre se desconecta de la red. Sólo conecte el producto a
un circuito de corriente de alterna y salidas adecuados, de acuerdo con los requisitos indicados en la placa.
Si se produjera un corte de suministro eléctrico mientras el amplificador está encendido, este se reiniciará automáticamente una vez que la alimentación ha sido restaurada. Todos los valores anteriores a la pérdida de suministro se mantiene.

IMPORTANTE: Siempre conectar el producto a la red a través del conector en el amplificador.

IMPORTANTE: Utilice siempre cables confeccionados de red con conectores originales POWERCON .

IMPORTANTE: Cuando desconecte el producto de la red eléctrica, desconecte siempre en el extremo de red en primer lugar, antes de desconectar el conector PowerCon al final del producto.

IMPORTANTE: Conecte unidades adicionales en el conector LINK DE RED respetando la potencia especificada. Utilice siempre cables de LINK de red con conectores POWERCON original.

**NO QUITE LA TIERRA DEL CONECTOR DE RED, ES ILEGAL Y PELIGROSO.**

## 2 .- Declaración de la conformidad - EMC directivas internacionales

El propósito de esta sección es establecer las declaraciones sobre la conformidad de acuerdo con las Directivas internacionales de EMC y EMI , que se debe introducir en el Manual del Usuario para el bafle autoamplificado.

Declaración de conformidad CE, de conformidad con las Directivas CE

compatibilidad electromagnética (Directiva 89/336/CEE del Consejo, modificada por las Directivas 92/31/CEE y 93/68/CEE);

Equipos de baja tensión eléctrica (Directiva 73/23/CEE del Consejo)

Este producto cumple con las siguientes normas:

EN55103-1 de Emisiones
EN55103-2 de Inmunidad

## 3 .- INTRODUCCIÓN AL MANUAL DE USUARIO

Este manual de instrucciones se ha dividido en 3 secciones para facilitar al usuario una mejor comprensión de este producto con el fin de obtener su máximo rendimiento:

1 .- Manual del producto, en el que el usuario puede encontrar todos los puntos relacionados con el manejo del producto final ensamblado.
2 .- Instalación del Software **MUSICSON DSP CONTROL SOFTWARE**.
3 .- **Conexión Ethernet**: Control, Formación de GRUPOS y Monitorización de señales Entrada/Salida on-line.
4.- Configuraciones y Elementos opcionales del sistema BP-218DA

## 4 .- INTRODUCCION AL BP-218DA



El BP-218DA es un bafle de subgraves de alta potencia con diseño Doble Pasabanda de 6º orden que emplea 2 altavoces de 18” de gran excursión. Incorpora un módulo de entrada DSP con la tecnología más avanzada ( 96KHz de Frecuencia de muestreo y 64 bits de procesamiento de señal ) y alimentado con dos potentes módulos de potencia clase D de 3ª generación de 2400W cada uno, totalmente autoprotegido y fuentes de alimentación Universales independientes con un rango de Voltaje de red de 85V hasta 268V, asegurando una entrega de potencia constante en todo el mundo.

Se ha diseñado como refuerzo para los sistemas Line-array de MUSICSON así como de cualquier sistema todo-rango en los que se requiera una reproducción de anchos de frecuencia comprendida entre 34Hz y 100Hz. Sintonizados a una Frecuencia de Resonancia muy baja, el BP-218DA es capaz de bajar hasta los 33Hz ( funcionando con sus Presets) con un mínimo de desplazamiento de los conjuntos móviles de los transductores de 18” optimizando el funcionamiento del sistema.

Las turbulencias, ruidos y distorsiones se han reducido al mínimo empleando grandes superficies para los puertos de sintonización del bafle optimizando la Respuesta y SPL en frecuencias muy bajas a la vez que reduciendo la compresión de potencia con niveles muy altos de salida.

El DSP del BP-218DA incluye un software de Control, para Windows y MAC que permite al Ingeniero de sonido configurar las unidades en una red en estrella para tener un control total y una monitorización en tiempo real de los niveles de las señales de Entrada y Salida en ambos altavoces de forma individualizada así como el estado de funcionamiento de los limitadores.

Mediante el Software de Control, el técnico puede además elegir entre varios Presets de Fábrica para su uso como Subgrave Omnidireccional así como varias configuraciones distintas para la formación de patrones de cobertura Cardiodes. EL Software de Control permite también modificar Ganancias de Entrada, emplear hasta 10 filtros de Ecualización, modificar el Filtro Pasobajos para adecuarlo a cualquier sistema así como introducir retardos para la formación de distintos patrones de directividad.
El DSP del BP-218DA dispone de distintos Presets de Fábrica para funcionar como unidad Omnidireccional así como distintas configuraciones de patrones de cobertura Cardiode.

El BP-218DA utiliza 2 transductores de 18” capaces de admitir altos valores de desplazamiento, ensamblados con un potente conjunto magnético. Estos transductores combinan la tecnología de bobina móvil de Doble Cara en el soporte y el empleo de doble elemento de centrado para optimizar su rigidez mecánica y refrigeración comparado con los transductores convencionales de un solo centrador. De esta forma, se reduce de forma importante la compresión de potencia con altos niveles de salida debido a la temperatura. Para protección del cono del altavoz ante humedad, lluvia, polvo, etc, MUSICON aplica una protección especial bi-componente.

# ESPECIFICACIONES

### 1.- BAFLE

| | |
|---|---|
| **Respuesta en Frecuencia** | 33Hz – 80Hz ( ± 3 dB )<br>Filtro pasobajos variable en función del Preset del DSP |
| **Componentes** | 2 x 18” Tratamiento antihumedad, 4” (100mm) bobina móvil doble cara<br>Doble sistema de guiado de bobina móvil |
| **Potencia** | 2 x 1600W AES / 2 x 2200W Peak |
| **Sensibilidad** | 105dB ( 2.83V@1m ) / 145dB ( Peak )( to be confirmed ) |
| **Dimensiones** | ( Alto x Ancho x Profundo ) : 586x1380x860 mm |
| **Peso** | 88Kg |
| **Construcción** | 18mm Contrachapado Marino |
| **Acabado** | Bi-Componente Negro con base Poliurea |
| **Rejilla** | Rejilla de Acero de 2mm pintada con Epoxy negro |
| **Hardware transporte** | 8 asas de hierro encastradas de 220mm |

### 2.- MODULO DE POTENCIA

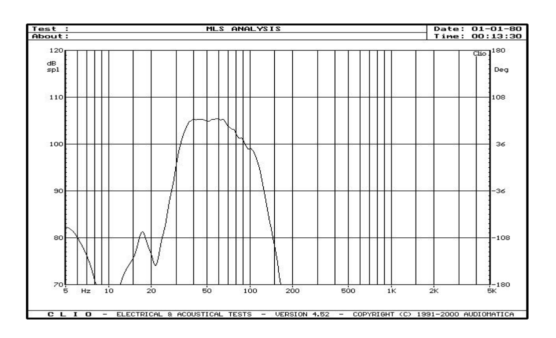
| | |
|---|---|
| **Amplificación** | 2 x 2400W Continuos / 2 x 3600W Peak con carga 4Ω Clase D 3ª Generación |
| **Tensiones de Salida** | 2 x 160Vp con carga |
| **Relación Señal/Ruido** | Mejor de 120dB (A-weighted, 20Hz–20KHz, con carga de 8Ω ) |
| **Protecciones** | Limitador de Entrada, Cortocircuitos, DC a la salida, under&over voltage, Temperatura |
| **Tensión de Alimentación** | Alimentación Universal, Selección Automática entre 85 – 268VAC 50/60Hz |

## 3.- DSP

| | |
|---|---|
| **DSP** | Frecuencia de Muestreo de 96KHz, 64 bit para cálculos más precisos. |
| **Latencia** | 600 µs |
| **Conectores de señal** | XLR Hembra / XLR Macho (Link) |
| **Nivel de Entrada Nom.** | +6dBu |
| **Max. Nivel de Entrada** | +23dBu |
| **Conector Network** | Ethercon RJ/45, Cat-5 y USB |
| **Network** | 10/100Mb Ethernet Configuración en Estrella |
| **Control Remoto** | Mediante Display en panel trasero y PC (Software de Usuario incluido) |
| **Control conexion en red Ethernet** | Ganancia Entrada, Mute, Retardo de Entrada (hasta 800ms), 10 Filtros Ecualización Limitador de Entrada, Monitorización on-line de Señales de Entrada/Salidas |
| **Rango Dinámico** | 120dB (Entrada) / 117dB (Salidas) |

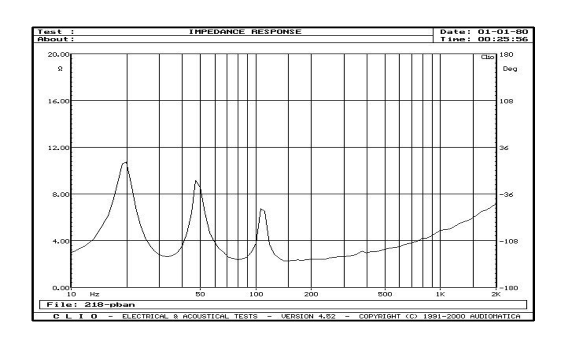
## RESPUESTA EN FRECUENCIA

BP-218DA Respuesta en Frecuencia ( 1W/1m )
Condiciones anecóicas
Filtros X-Over aplicados.

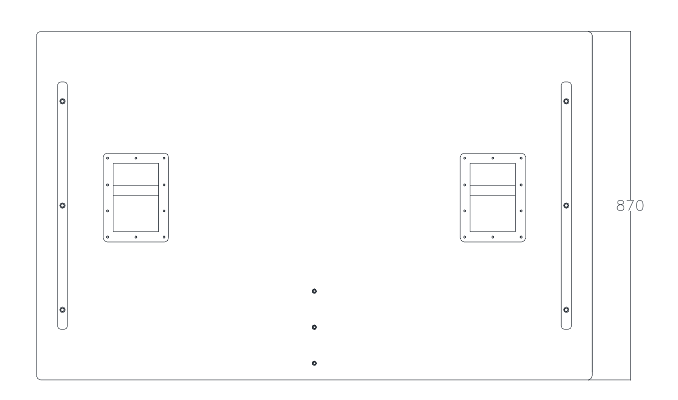


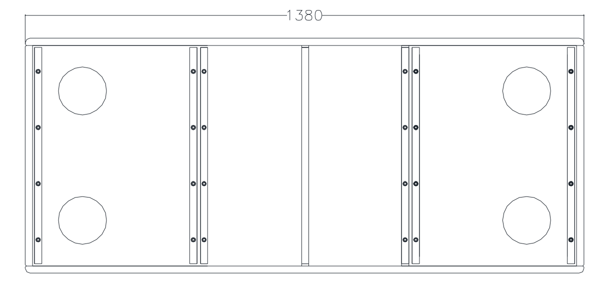

## CURVA DE IMPEDANCIA

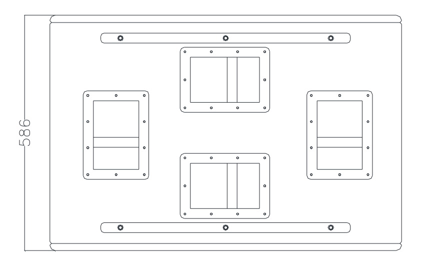
Impedancia obtenida con tensión de salida constante de 4V




## MEDIDAS



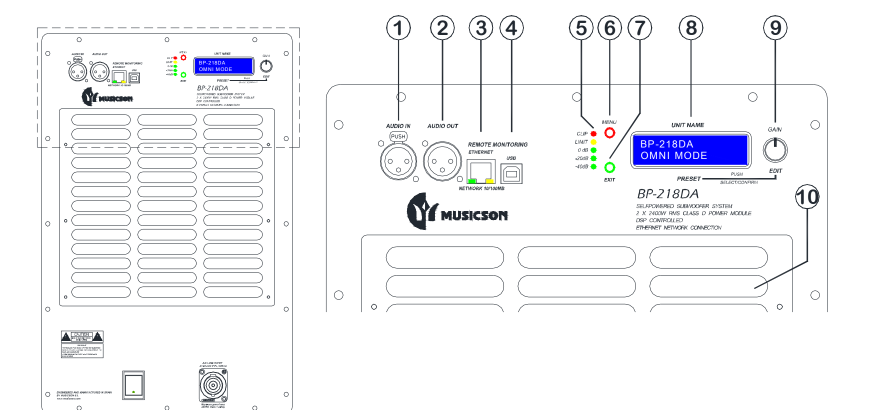




## 8.- PANEL POSTERIOR DEL BP-218DA .

A continuación se describirán los conectores situados en el módulo de potencia del BP-218DA.

Por favor, lea detenidamente esta sección del Manual para evitar cualquier confusión en las conexiones de señales, Ethernet o salidas y evitar cualquier avería importante. Para simplificar el gráfico, se detalla uno de los canales.




**8.1.- AUDIO IN**

Conector tipo XLR de tres pines para Entrada de Señal Analógica. Existe la opción de Entradas de Señal digital AES/EBU.

El módulo de señal de entrada emplea señales balanceadas electrónicamente para reducir los ruidos inducidos en los cables de señal. Los códigos de los pines de los conectores son:

- Pin 1 : GND
- PIN 2 : Señal ( + ). En fase
- PIN 3 : Señal ( - ). Desfasada.

**AVISO!: Compruebe que todos los cables de señal empleados tienen la codificación correcta. Si se modifica alguna de las polaridades indicadas, se producirá una importante degradación del sonido, de respuesta en frecuencia y de coberturas del sistema.**

**8.2.- AUDIO OUT**

Conector Neutrik tipo XLR-3 se señal de LINK a otras unidades de la cadena del sistema. El módulo emplea señales de audio balanceadas electrónicamente para reducir ruidos inducidos en los cables de señal.
Emplee la misma codificación especificada en el punto anterior.

**8.3.- CONECTOR ETHERNET NETWORK ( RJ45 )**

Conector tipo RJ45 para conexión en RED STAR NETWORK del sistema y utilizar el SOFTWARE DSP COMMAND CENTER para el control y monitorización de señales del sistema.
Para más información, consulte la sección Controles del DSP COMMAND CENTER SOFTWARE en este Manual

**8.4.- CONECTOR USB**

Conector USB tipo B. Utilice este conector únicamente en caso de que una nueva versión del SOFTWARE DSP COMMAND CENTER esté disponible para la actualización del Firmware de la unidad de Control.
Consulte la página web de Musicson ( www.musicson.com ) para la descarga de nuevas actualizaciones disponibles de Software y la información detallada de cómo instalar y actualizar los Factory Presets de su unidad.

**8.5.- LED´s NIVEL DE SEÑAL DE ENTRADA**

5 Leds que muestran el nivel de señal de entrada al módulo DSP. Cuando conecte el bafle, todos los led´s permanecerán encendidos hasta que el módulo DSP realiza los test iniciales de funcionamiento y se cargan en la memoria los PRESETS y ajustes realizados en la última desconexión.
Hay 3 led´s **verdes** para indicar el nivel de la señal de entrada correspondientes a -40dB, -20dB y 0dB.
Hay 1 led **amarillo** para indicar la Limitación de la señal de Entrada.
Hay 1 led **rojo** de CLIP que indica la distorsión en la señal de Entrada.

**AVISO!: Para asegurar un sonido limpio libre de distorsiones, el led de PEAK nunca debe iluminarse.**
**Estos niveles de entrada de señal pueden visualizarse también mediante la monitorización remota con el MUSICSON DSP CONTROL SOFTWARE.**

**8.6.- PULSADOR "MENU"**

Pulsador para visualizar opciones de MENU en el display. Para su manejo consulte la Sección de Controles de DSP en este Manual. En condiciones normales de funcionamiento, utilice este pulsador para acceder al Menú de **Selección de Presets de Fábrica** y seleccionar el más adecuado para su configuración del sistema de subgraves BP-218DA.

**8.7.- PULSADOR "EXIT"**

Pulsador para SALIR de la opción actual seleccionada en la pantalla. Para más información, consulte Sección de Controles del DSP en este Manual.

**Consejo: Procure emplear siempre nuestro MDCS Software para la Monitorización de Señales y el Control del sistema. Obtendrá una valiosa información de los parámetros de funcionamiento del sistema y dispondrá de numerosos parámetros de control sobre el sistema en un soporte gráfico muy intuitivo y sencillo de manejar.**
**Limite las funciones de los pulsadores y controles de la pantalla del DSP únicamente para la visualización del nombre de la unidad y del Preset de Fábrica seleccionado.**

**8.8.- PANTALLA CRISTAL LIQUIDO**

Sirve como Interfaz de usuario para visualizar el "Nombre de la Unidad" y el "Preset de Fábrica" seleccionado en las actuales condiciones de uso. Dispone para ello de 2 líneas.
También sirve para visualizar los posibles ajustes que puedan realizarse del DSP desde la pantalla.
La pantalla está retro-iluminada en color azul con los caracteres en color negro.
Desde el Software MDCS puede seleccionarse 3 posibles estados en la iluminación de la pantalla:

1.- **ON**: Configuración por defecto. Normalmente iluminado de forma constante.
2.- **OFF**: La pantalla se apagará.
3.- **DIMM**: La pantalla se iluminará con una intensidad menor que en la posición por defecto ON.

### 8.9.- ENCODER GAIN/EDIT

Encoder de dos funciones: **rotativo** para EDITAR y seleccionar valores de ajuste y **pulsador** para Seleccionar y Confirmar los valores ajustados previamente.
GANANCIA: se puede variar el nivel de señal del sistema sin entrar en opciones de MENU simplemente rotando hacia la izquierda ( disminuir Ganancia ) o hacia la derecha ( aumentar Ganancia ).
Para más información, consulte la sección Controles del DSP en este Manual.

**Atención!: No seleccione valores extremadamente altos o bajos de Ganancias del sistema. Podría empeorar la calidad de sonido de su sistema. Como norma general, utilice siempre la ganancia pre-establecida en los Presets de Fábrica.**

### 8.10.- VENTANAS DE VENTILACION

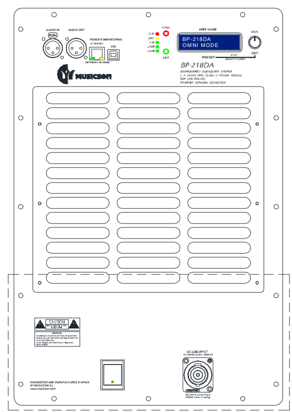
Dispuestas en la carátula frontal permiten absorber aire fresco del exterior mediante 2 ventiladores internos de alto rendimiento para la refrigeración de los módulos de potencia.

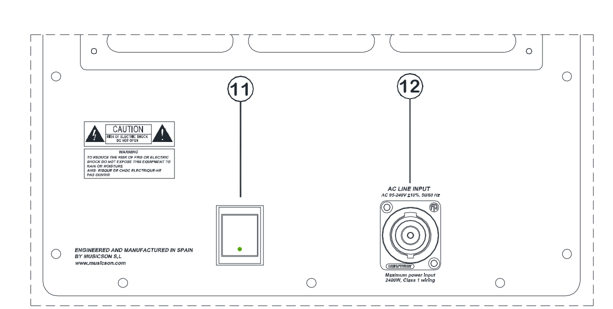
**AVISO!: Por favor, mantenga las ventanas de ventilación de la carátula frontal y del panel trasero sin obstáculos que impidan la libre circulación del flujo de aire de refrigeración. En caso de obstaculizar estas ventanas, la temperatura interior de la unidad MX-8000D podrá aumentar rápidamente limitando la señal de salida para su protección con la consiguiente disminución de rendimiento y calidad del sistema.**

### 8.11.- AC LINE INPUT

Musicson emplea para la alimentación de la unidad MX-8000D un conector Neutrik Powercon de 32 Amperios. En su caja de embalaje, dispondrá de un cable de sección adecuada a este consumo con un conector aéreo Neutrik Powercon de 32 Amperios.

**Atención!: No sustituya los cables proporcionados con la unidad por unos de menor sección: no soportarían la Intensidad necesaria para alimentar la unidad. Así mismo, en caso de necesitar instalar un conector de alimentación para su conexión a la Red eléctrica, asegúrese de que puede soportar un consumo de 32 Amperios.**






### 8.12.- CONMUTADOR ON-OFF

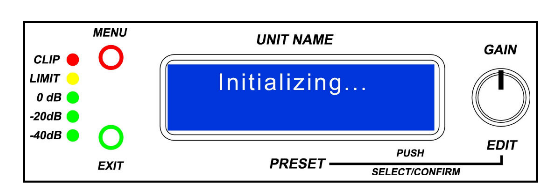
Conmutador de encendido/apagado de la unidad. Dispone de un led verde que se ilumina en posición "ON".

## 10.- PANTALLA Y CONTROLES DEL DSP
## SELECCIÓN DE PRESETS DE FABRICA

Los módulos DSP de Entrada del BP-218DA se puede controlar mediante el MUSICSON DSP CONTROL SOFTWARE suministrado o bien mediante los controles que el DSP dispone en el Panel Frontal del Amplificador.

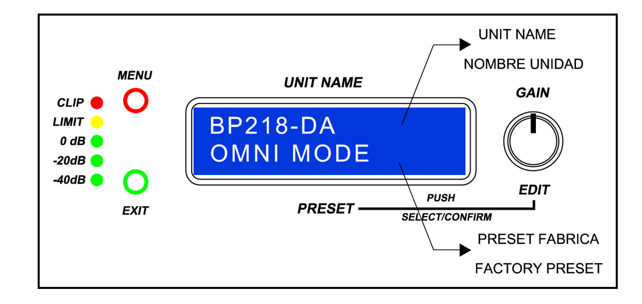
En este capítulo se describirán las opciones de configuración del DSP mediante los controles del panel frontal. Todas ellas pueden modificarse mediante 2 pulsadores ( ambos señalizados con iluminación verde-roja ) y un Encoder con funciones de pulsación y rotación.

La función básica de los controles de la carátula frontal es la selección y carga en memoria de los DSPs del MX-8000D del Preset de Fábrica más adecuado para la configuración del sistema DOUGLAS-8000 que se vaya a emplear.




Cuando encienda la unidad, el DSP inicia un proceso de comprobación de todos sus elementos y de carga en memoria de la última configuración que almacenaba en memoria. Este proceso tarda unos 15 segundos durante los cuales el sistema permanece en MUTE y el display muestra el mensaje **"Initializing..."**

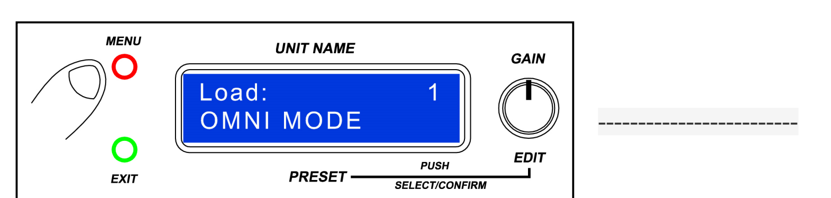
Una vez realizadas estas comprobaciones, el display mostrará el último PRESET de FABRICA almacenado en memoria y el NOMBRE de la UNIDAD. Este nombre de unidad puede configurarse mediante el Musicson Dsp Control Software.
Para más información consulte MUSICSON DSP CONTROL SOFTWARE en este Manual.

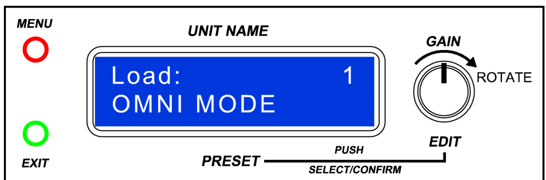


## SELECCIÓN DE PRESETS DE FÁBRICA

Para cargar en la memoria del DSP el PRESET adecuado al ángulo de inclinación de la caja siga estos pasos:

1.- Pulse **“MENU”** y a continuación, gire el Encoder **“GAIN/EDIT”** hasta que aparezca en la pantalla del display, el PRESET que debe seleccionar:

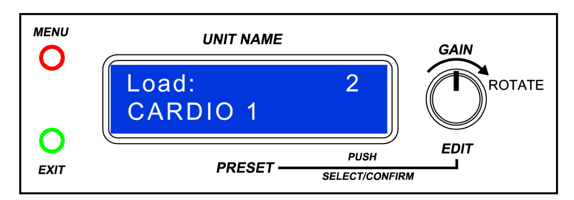



La secuencia de número de Preset y Nombre que aparecen en el display es:

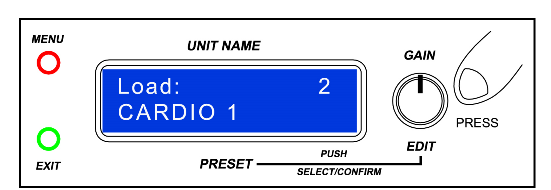
PRESET Nº1 : **OMNI MODE** ----- PRESET Nº 2 : **CARDIO 1** ----------- PRESET Nº 3: **CARDIO 2**
PRESET Nº 4 : **CARDIO 3** ------- PRESET Nº 5: **CARDIO 4** ------------ PRESET Nº 6: **OM LP-100Hz**

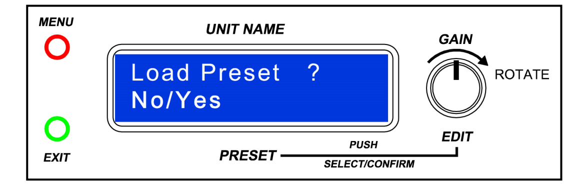
Los restantes 74 están libres a disposición del usuario. La forma de crear nuevos Presets de usuario es utilizar el MUSICSON DSP CONTROL SOFTWARE.



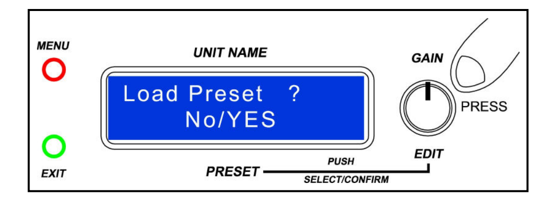

2.- Cuando el Preset que debe seleccionarse aparece en la pantalla del display:

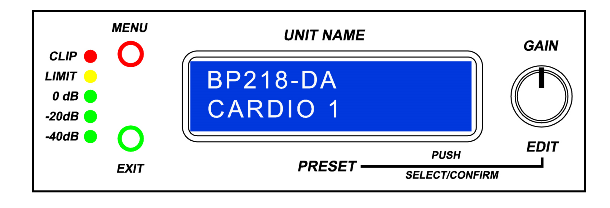
Pulse el Encoder **“GAIN/EDIT”** .




El sistema le preguntará si desea cargar el Preset seleccionado en la memoria del DSP.
Gire el Encoder **GAIN/EDIT** para seleccionar **“Yes”**; se visualizará en mayúsculas.



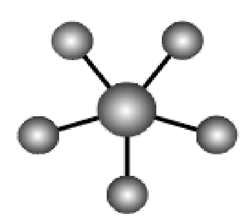

Pulse de nuevo el Endoder **GAIN/EDIT.** El sistema almacenará en su memoria el PRESET seleccionado.

En caso de equivocación en alguno de estos pasos, o de selección del PRESET de FABRICA, el usuario puede pulsar **“EXIT”** en el panel trasero para retroceder a la secuencia anterior.

**11.- MUSICSON DSP CONTROL SOFTWARE**

**11.1.- INTRODUCCION. CONFIGURACION DE REDES TIPO ESTRELLA ( STAR NETWORK )**

El Subgrave autoamplificado BP-218DA de MUSICSON ofrece la posibilidad al usuario de diseñar una RED de comunicación tipo ESTRELLA a través de los conectores RJ45 que disponen los módulos DSP en el panel trasero.



Star network

Una RED en ESTRELLA es una conexión de Area Local ( LAN ) en la que todos los nodos de la red ( en este caso los bafles BP-218DA ) están conectados mediante un cable estándar CAT5 ( categoría 5 ) a un Ordenador Personal Central de Control tal y como se observa en la figura. Con este tipo de REDES, los Amplificadores de la serie MX se podrán conectar ( mediante un cable CAT5 o de forma inalámbrica con el módulo PWM-15 ) mediante el uso de un SWITCH al PC de Control. De esta forma, es muy sencillo añadir o eliminar unidades conectadas en RED.

En una RED tipo ESTRELLA, si se produce un fallo de uno de los cables, SOLO la unidad conectada al PC de Control con este cable dejará de estar en la RED, mientras que el resto de unidades continuarán funcionando correctamente y no se verán afectadas por ese fallo.

Además, todas las señales que ENTRAN y SALEN de cada unidad al PC de Control, viaja directamente de un elemento al otro sin pasar a través de otras unidades conectadas en paralelo en la RED; por lo tanto, la velocidad de comunicación es mucho más rápida y eficiente comparada con otros tipos de REDES.

MUSICSON DSP CONTROL SOFTWARE ( MDCS ), suministrado junto con su Amplificador MX-8000D, permite al usuario:

1.- Tener CONTROL en tiempo real de los parámetros de ENTRADA de señal al DSP en cada unidad conectada en RED, incluida la posibilidad de carga de PRESETS de FABRICA así como FUNCIONES de AGRUPAMIENTO de bafles. Más información en ( MDCS ).

2.- Monitorización en tiempo real de las señales de Entrada y de cada vía de las unidades en RED así como de la actividad de los Limitadores de Entrada/Salidas. Más información en la sección correspondiente al manejo del MDCS.

El software MDCS permite al usuario abrir tantos paneles de CONTROL/MONITORIZACION como subgraves BP-218DA haya conectados en RED. Los Paneles de Control permiten identificar cada unidad mediante UNIT NAME que también aparece como se ha visto en los displays frontales de cada BP-218DA.

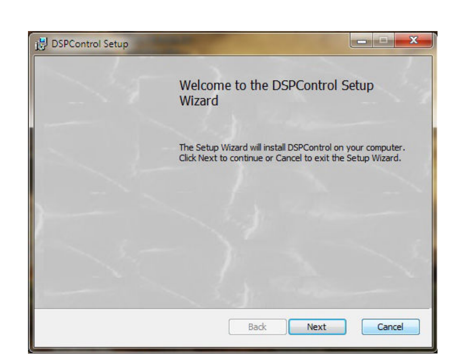
El software MDCS detecta automáticamente las direcciones IP de cada unidad en RED y muestra toda la información en los paneles abiertos de cada bafle autoamplificado. El usuario puede escoger entre abrir o cerrar cualquiera de los paneles de control y monitorización de cada BP-218DA o incluso, mantenerlos todos abiertos.

**11.2.- INSTALACION DEL SOFTWARE MDCS**

Se recomienda a los usuarios de los subgraves BP-218DA instalar el Software de Control y Monitorización de Señales suministrado con su equipo. Es una herramienta muy fácil de utilizar con paneles muy intuitivos que le permitirán tener un Control total sobre su sistema de forma remota ( a través de un cable CAT 5 o de forma inalámbrica mediante un Router ) .

Para instalar el Software MDCS, por favor siga los siguientes pasos:

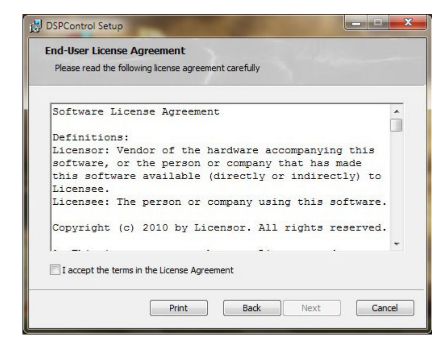
1.- Abra el directorio donde se encuentra el Icono para la instalación del Software y pulse 2 veces la tecla izquierda del ratón:

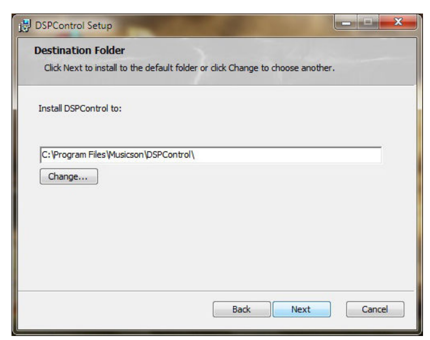



2.- El asistente de Instalación le guiará para la Instalación del Software.

3.- Por favor, acepte los términos del Acuerdo de Licencias marcando la casilla correspondiente con el ratón para continuar instalando el Software.

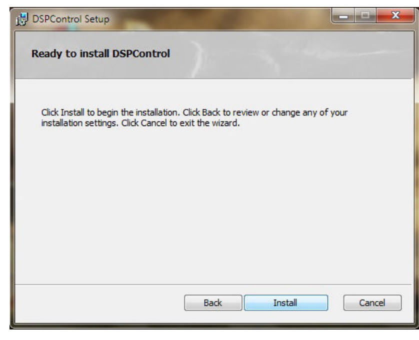
Pulse NEXT  para continuar.

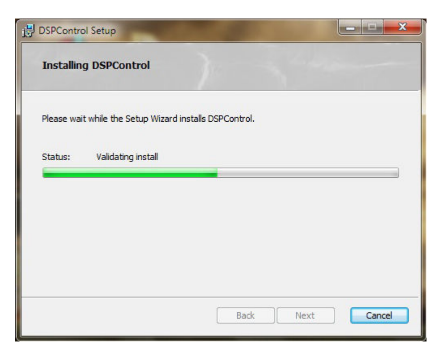



4.- Seleccione el subdirectorio donde desea instalar el Software DCCS.
Por defecto, el asistente de instalación creará uno nuevo : Musicson\DSPControl.

5.- Pulse con el ratón NEXT para confirmar el subdirectorio escogido y continuar con la Instalación



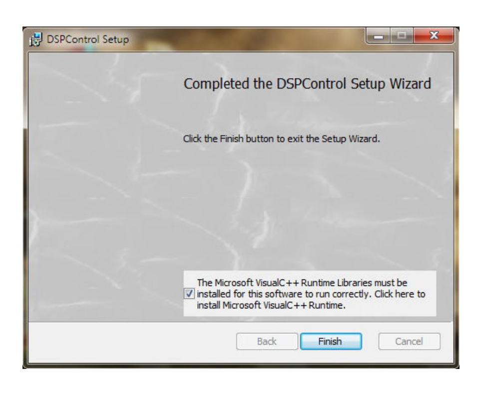


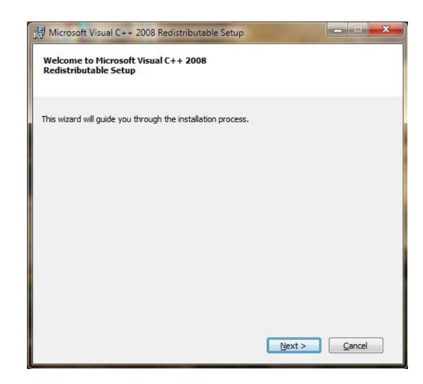

6.- Cuando seleccione INSTALL en el panel de instalación del Software MDCS, el asistente de instalación comenzará a copiar e instalar los archivos del Software

Debe esperar unos minutos hasta que este proceso finalice.

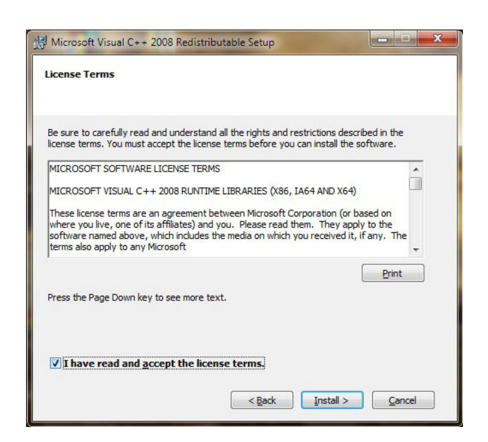
7.- Una vez se finaliza el proceso de instalación del Software, se pide al usuario la instalación de las LIBRERIAS de MICROSOFT VISUAL C++ RUNTIME para que el Software funcione sin problemas. Por favor, acepte su instalación seleccionando la ventana correspondiente con el ratón tal y como se observa en la figura siguiente:

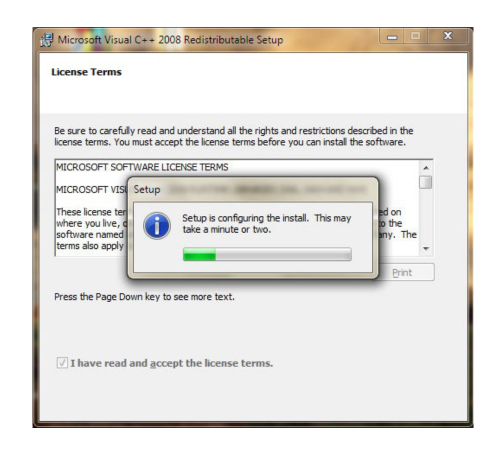
8.- Pulse la opción FINISH y posteriormente NEXT con el botón izquierdo del ratón para finalizar la instalación de MICROSOFT VISUAL C++ RUNTIME.




9.- Acepte de nuevo los Términos de Licencia de Microsoft, seleccione INSTALL con el botón del ratón y el software quedará definitivamente instalado Cuando pulse FINISH en la última ventana del instalador,  saldrá del programa instalador y le habrá creado un ICONO en el escritorio para la ejecución del Software MDCS.




## INTRODUCCION

El Subgrave autoamplificado BP-218DA se ofrece al usuario completamente equipado y configurado para su conexión en RED ( Ethernet ) a través del conector RJ45 situado en el panel trasero. Mediante el Software MDCS, el usuario dispone de opciones de CONTROL , MONITORIZACION de SEÑALES de ENTRADA/SALIDAS y formación de GRUPOS de trabajo. Mediante un Interface gráfico muy intuitivo y fácil de usar, el Software DCCS permite también de forma remota ( a través de cable CAT 5 o de forma inalámbrica mediante los módulos PWM-15 inalámbricos ) la carga en memoria del DSP del PRESET de FABRICA más adecuado en función del tipo de sistema Musicson empleado, así como la creación de nuevos PRESETS de USUARIO ( hasta un total de 80 ).

Cada BP-218DA se debe conectar mediante cables CATEGORIA 5 a los puertos 100BaseT del SWITCH de Ethernet. El PC de Control del sistema, se deberá conectar también desde su puerto 100BaseT al SWITCH usando un cable CAT5 ó a un PUNTO DE ACCESO INALAMBRICO como el módulo PWM-15 convenientemente configurado para comunicación WIFI.

## 12.- MUSICSON DSP CONTROL SOFTWARE: MANEJO
## CONEXIÓN DE 1 UNIDAD BP-218DA EN RED.

Incluso si el usted tiene experiencia en el manejo de sistemas de Control mediante PC, se recomienda a los usuarios del Subgrave BP-218DA seguir paso a paso las instrucciones de este Manual. Para ello, realizaremos de inicio la conexión en RED más sencilla posible ( 1 unidad BP-218DA ), añadiendo después más unidades al grupo.

Nota: Para evitar errores en la comunicación entre el BP-218DA y PC de Control, desconecte cualquier otro elemento externo al sistema del Switch Ethernet.

*AVISO!:* ***Si emplea un Punto de Acceso Inalámbrico como el módulo PWM-15 con su PC de Control, por favor, NO EMPLEE el conector 100BaseT de su PC para otros trabajos en RED. EL Software MDCS NO FUNCIONARA.***

A continuación, siga los pasos descritos para la conexión de 1 unidad de BP-218DA:

### PASO 1

Conecte la unidad BP-218DA al PC de Control. Una vez se completan las conexiones, se iniciará el proceso de carga de los drivers necesarios para el Software de Monitorización y Control.

1.- Emplee en primer lugar un cable estándar USB A – USB B ( Bus Serie Universal ). Para el proceso de carga de los drivers, se necesitará únicamente conectar 1 unidad del bafle BP-218DA .

Se utilizará el conector USB B disponible en el panel trasero del BP-218DA para conectar mediante el cable USBA-USBB a un puerto USB del PC de control tal y como muestra la figura.

EL Software MDCS, instalará todos los drivers necesarios para que el PC de Control detecte la unidad conectada y asignará automáticamente el puerto COMM más conveniente para establecer una comunicación sin problemas.

A continuación, es conveniente desconectar la unidad BP-218DA de la red de alimentación girando el conector Powercon de 32 Amperios.

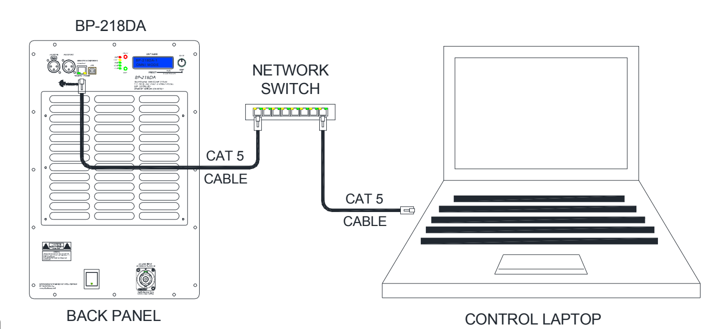
2.- Utilice un SWITCH o HUB de Ethernet que, posteriormente, se necesitará para la conexión en RED del sistema completo de todas las unidades del subgrave BP-218DA.

En este caso, se empleará un cable CAT 5 para conectar dos puertos 100BaseT del Switch Ethernet a cada conector Ethernet de los bafles subgraves BP-218DA que se han conectado en RED.

Utilice otro cable CAT5 para conectar el PC de Control a otro puerto 100BaseT del Switch.

Desde este momento, se utilizará este tipo de conexión ya que es el método que se ha de utilizar para la conexión en RED de un sistema de subgraves BP-218DA ; ya sea mediante cable CAT 5 o de forma inalámbrica mediante el módulo PWM-15 descrito más adelante en este Manual.

Finalmente, vuelva a girar en sentido horario el conector de Powercon de 32 Amperios para inicializar el bafle BP-218DA.

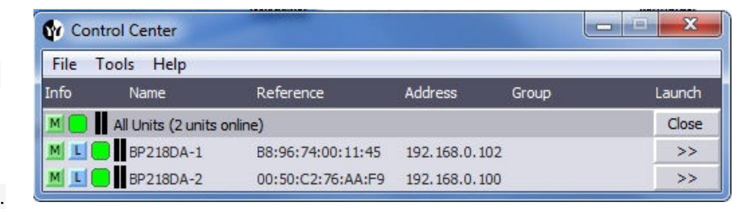



### PASO 2

Ejecute el Software MDCS en entorno WINDOWS o MAC pulsando 2 veces con el botón izquierdo de su ratón en el ICONO del escritorio.

El Software MDCS se iniciará y detectará automáticamente la unidad conectad en RED. Se abrirá un panel en su PC en el que se iluminará un indicador en color VERDE junto al NOMBRE de la UNIDAD conectada. Esto significa que la conexión es ACTIVA. Si el indicador se iluminara en color AMARILLO, repase los pasos anteriores ya que existe un problema de comunicación.

En este caso MDCS ha detectado los canales 1 y 2 del MX-8000D.

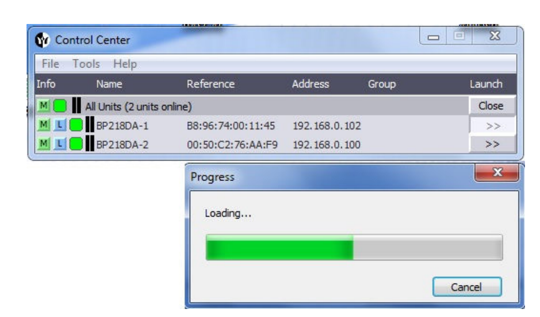



1.- **UNIT NAME** : BP218DA-1 y BP218DA-2. El usuario puede modificar los NOMBRES de las unidades mediante el Software.
2.- **REFERENCE** : B8:96:74:00:11:45 y 00:50:C2:76:AA:F9. El software detecta estos códigos de los DSPs automáticamente.
3.- **ADDRESS**: 192.168.2.100 y 192.168.2.102. Direcciones IP de cada BP218DA. Es asignado automáticamente a cada unidad en la RED.
4.- **GROUP**: **Not Grouped**. Más información en la sección AGRUPACION DE UNIDADES de este Manual.
5.- **LAUNCH**: Pulse la “doble flecha” para abrir el panel de CONTROL y MONITORIZACION de señales de cada BP218DA en RED.

### 12.1.- SECCION DE MONITORIZACION DE PARAMETROS

Pulse con el ratón la doble flecha en el panel **Control Center** para abrir la ventana de CONTROL y MONITORIZACION de la unidad.

Aparecerán 2 nuevos paneles in su PC mostrando el proceso de carga de esta ventana para el BP-218DA seleccionado.




Tras un breve periodo de tiempo, MDCS abrirá el panel de **MONITORIZACION** de señales correspondiente al BP-218DA seleccionado.

Como puede observar, hay un indicador VERDE en **LINK** indicando que la conexión es ACTIVA.

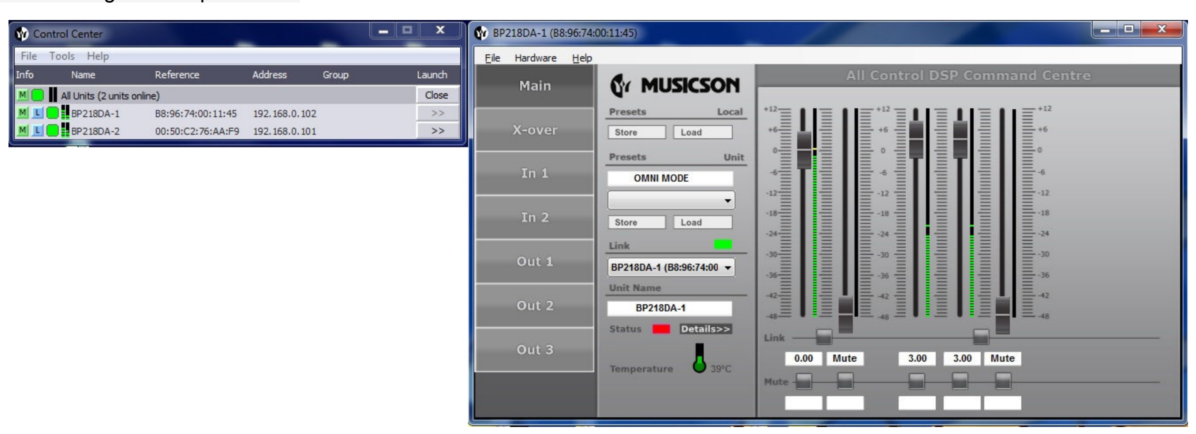
**NOTA: Si le apareciera este indicador en color ROJO, significa que se ha perdido la comunicación. Repase las conexiones del sistema**

**AVISO!: No está permitido al usuario el acceso a los paneles X-OVER, OUT1, OUT2, OUT3. Si intenta acceder a ellos, aparecerá un mensaje indicando que no tiene acceso.**

#### 1.- MONITORIZACION DE SEÑALES DE ENTRADA/SALIDA

El usuario podrá visualizar en este panel los niveles de la señal de ENTRADA y los niveles de SALIDA de cada vía de ambas unidades del subwoofer BP-218DA en RED.

Conecte a la unidad en RED una fuente de sonido y reproduzca música. Los niveles de Ganancia, aparecerán en barras de led´s de color VERDE en el lugar correspondiente.




Cuando la señal de entrada alcanza el nivel suficiente para que los Limitadores empiecen a actuar, se iluminarán los led´s AMARILLOS correspondientes a la entrada/salidas que están limitando con ciertos picos.

Si la señal tiene demasiada ganancia y hace distorsionar la señal, se iluminarán los led´s ROJOS.

**NOTA: Las Entradas IN1 e IN2 están en LINK. No puede configurarse de forma distinta ya que sólo 1 entrada de señal es posible. Ambas barras de led´s, mostrarán siempre el mismo nivel de señal.**

**AVISO!: No permita en ningún caso que se iluminen los led´s ROJOS. Esto significaría que la distorsión en las señales puede ser excesivamente alta y causaría daños tanto en el módulo de potencia como en los altavoces.**

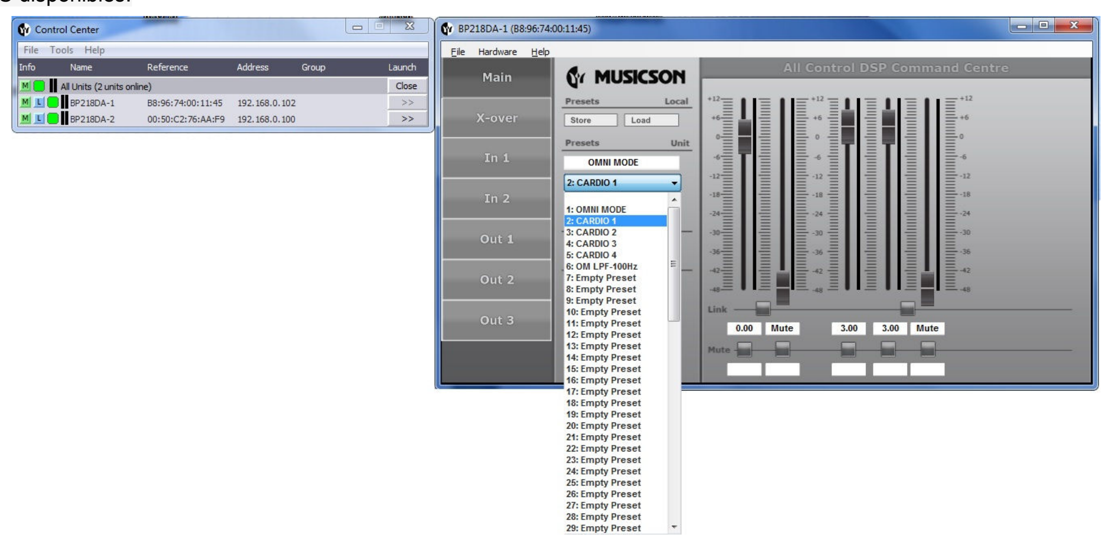
#### 2.- CAMBIO DE PRESET DE FABRICA.

El usuario de cualquier Subgrave autoamplificado BP-218DA puede seleccionar cualquiera de los PRESET de FABRICA en la/s unidades en RED mediante el Software MDCS. Cada unidad BP-218DA, dispondrá en las memorias de los DSPs de entrada, los Presets de Fábrica adecuados a cada configuración del BP-218DA:

- Omnidireccional: para su uso como subgrave estándar
- Cardiodes : existen varios Presets de Fábrica para obtener un patrón de cobertura Cardiode.
- Omnidireccional 2 : Subgrave estándar con una Frecuencia de Corte más alta para su uso con cualquier sistema acústico todo-rango. En este caso, el usuario podrá seleccionar un filtro Paso-bajos adecuado a su sistema acústico

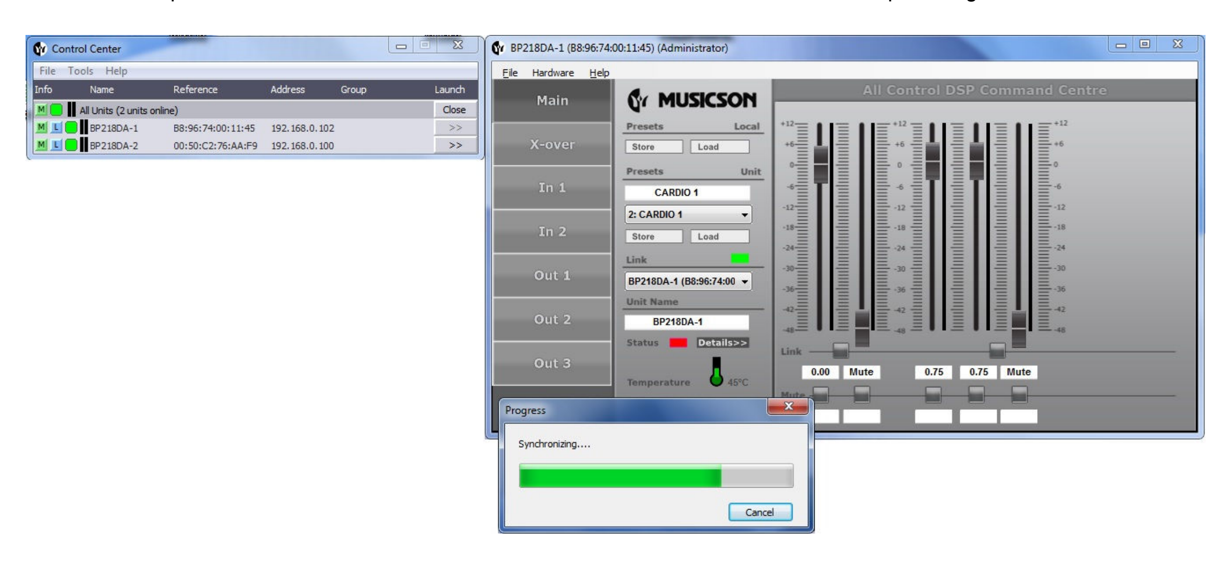
Encontrará en este Manual, las referencias necesarias para la selección y ajuste de los BP-218DA en cada caso en este Manual.

1.- Pulse con el botón izquierdo del ratón en **“PRESETS UNIT”** y el panel de CONTROL abrirá una ventana desplegable con todos los PRESETS disponibles:



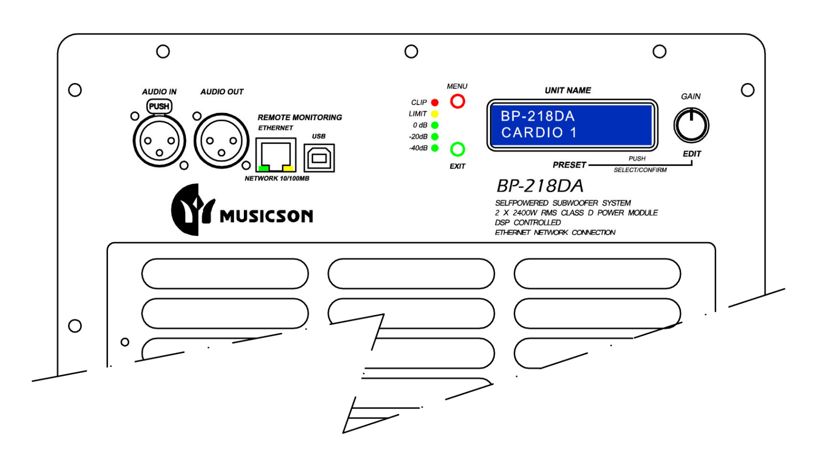

2.- Seleccione el PRESET más adecuado a su configuración con los subgraves BP-218DA. En este caso se cargará el Preset **“CARDIO 1”** que hace referencia a una configuración de 2 unidades del BP-218DA, empleando el BP218DA-1 para obtener un patrón de cobertura CARDIODE.

3.- Pulse con el botón izquierdo del ratón en la ventana **“LOAD” en la Sección “*PRESETS UNIT*”** para cargarlo en la memoria del DSP.




Aparecerá el siguiente panel indicando que el Software está sincronizando los datos con el DSP y se están cargando en su memoria todos los ajustes necesarios para el óptimo funcionamiento del sistema.

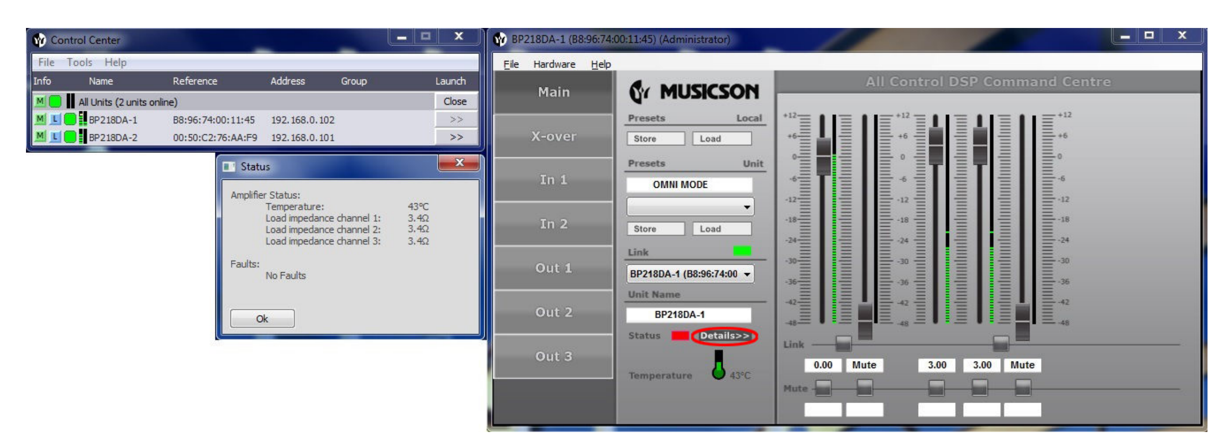
**NOTA: Tan pronto como los datos se han sincronizado, el Nombre del PRESET seleccionado aparecerá tanto en la ventana de PRESET UNIT del panel del software como en la pantalla frontal de la unidad BP-218DA correspondiente.**



**3.- MONITORIZACION DE IMPEDANCIA DE CARGA POR CANAL**
**MONITORIZACION DE LA TEMPERATURA DEL MODULO DE POTENCIA**

El software de Monitorización y Control de la Serie suministrado con los Subgraves BP-218DA permite al usuario mediante un complejo algoritmo, Monitorizar tanto la Impedancia de Carga en cada uno de las Salidas como la Temperatura de los módulos de Potencia.

Cada módulo de Potencia del subgrave BP-218DA dispone de varios sensores térmicos situados en posiciones estratégicas. El software MDCS, indicará en todo momento, la Temperatura más crítica ( alta ) de entre todos las zonas de control.




Para Monitorizar estos parámetros de funcionamiento, basta con pulsar con el ratón en la ventana **"Details".**
Observe que la monitorización de Impedancias de carga en los canales de salida dan una información precisa del correcto estado de funcionamiento de los 2 altavoces de 18" del BP-218DA.

**4.- AUMENTAR O DISMINUIR LA SEÑAL DE ENTRADA**

El usuario puede controlar la Ganancia de la señal de entrada de +12dB hasta MUTE;

Mantenga pulsado el botón izquierdo del ratón sobre el icono del Fader y desplácelo hacia arriba ( aumentar Ganancia ) o hacia abajo ( reducir Ganancia ) o utilice el teclado de su PC para escribir el valor pulsando con el ratón sobre la ventana correspondiente al Nivel de señal de entrada.

**IMPORTANTE!: Por favor, no utilice valores de Ganancia extremadamente altas o bajas; podría alterar el correcto funcionamiento del sistema y no obtener un sonido de calidad. Utilice estos controles sólo en casos de extrema necesidad.**

## 12.2.- SECCION DE CONTROL DE PARAMETROS

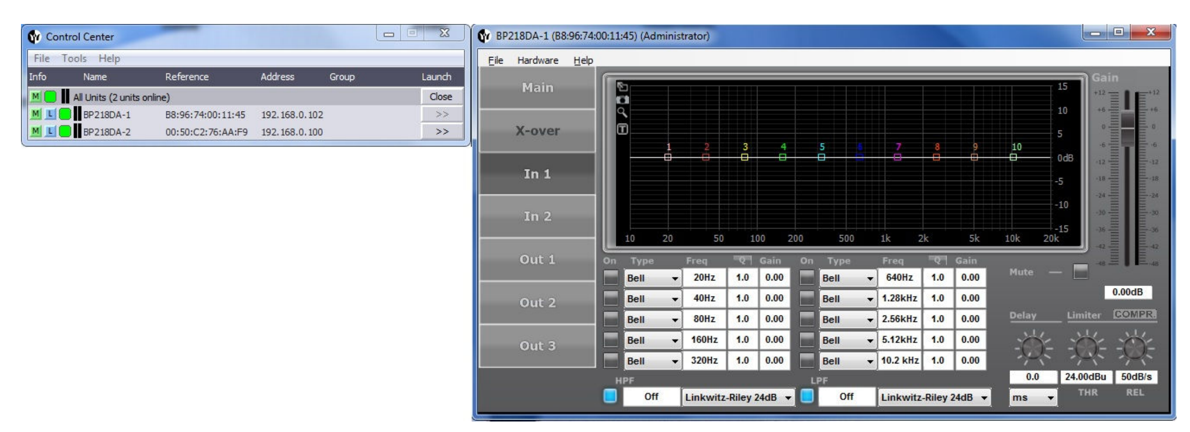
### 12.2.1.- ECUALIZACION DE LAS SEÑALES DE ENTRADA

Como ya se ha comentado, el Software disponible para los Subgraves BP-218DA permite:

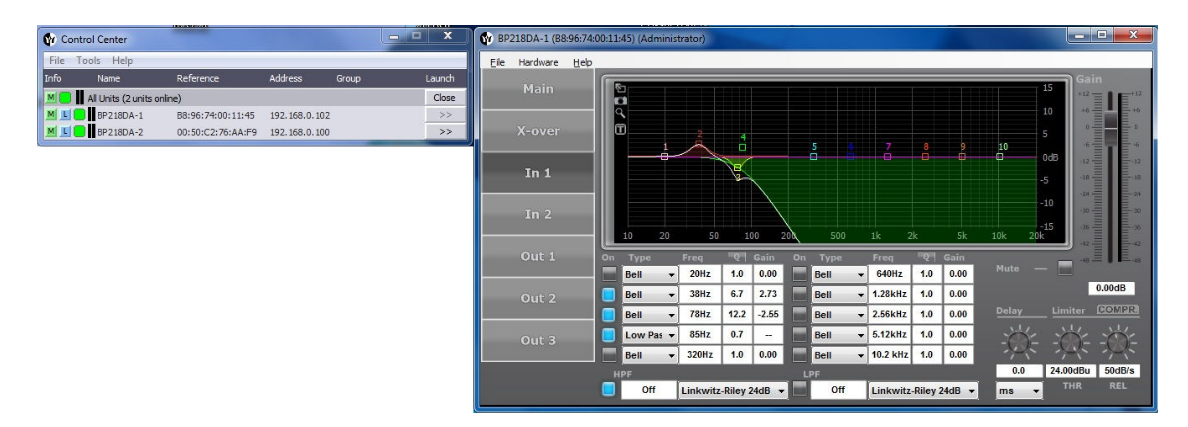
1.- Monitorizar Señales de Entrada/Salidas ( Puntos vistos con anterioridad )
2.- Controlar la Señal de Entrada a cada canal con: Filtros de Ecualización, Retardos, Limitadores e incluso Filtros X-Over.

El software MDCS dispone de 10 filtros de Ecualización ( para cada unidad en RED o canal de Amplificador ) tipos: BELL, NOTCH, ALLPASS, HIGH-PASS, LOW-PASS, BANDPASS, HI-SHELF, LOWSHELF.

1.- Pulse con el ratón sobre la ventana **IN1** del panel de Control abierto. Aparecerá en la pantalla del PC de Control un nuevo panel:




2.- Pulse con el ratón sobre la flecha del filtro de ecualización que desee ajustar para seleccionar el tipo de filtro. Por defecto, se encuentran todos seleccionados como **BELL.** Pulse el tipo de filtro y ajuste los parámetros de Frecuencia, Ganancia y Q más adecuados. Puede activar y desactivar cada filtro de ecualización pulsando con el ratón sobre el cuadrado azul situado al lado del filtro correspondiente.




O bien, pulse con el ratón sobre el filtro a ajustar en la Gráfica y arrastre con el botón izquierdo pulsado hacia los lados para variar la Frecuencia del filtro y hacia arriba ( aumentar ) o abajo ( reducir ) para variar la Ganancia del mismo. El Facto Q ( ancho de Banda ) puede ajustarse de igual forma manteniendo pulsado el botón derecho del ratón y deslizándolo a izquierda ( disminuir Q ) o derecha ( aumentar Q ).

**NOTA: Tenga en cuenta que el Subgrave BP-218DA es un elemento para la reproducción de Frecuencias muy bajas. Limite el ajuste de filtros de optimización al rango de Frecuencias de reproducción.**

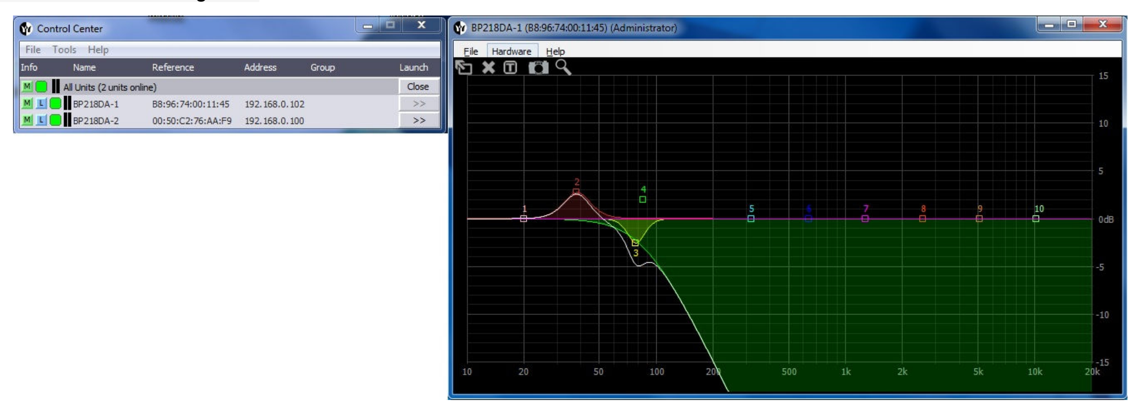
**1.- Con Preset de Fábrica de patrones Omnidireccionales y Cardiodes, la Frecuencia de Corte del BP-218DA está ajustada a 70Hz.**

**2.- Con Preset de Fábrica Omnidireccional " OM LPF-100Hz" la Frecuencia de Corte será de 100Hz**

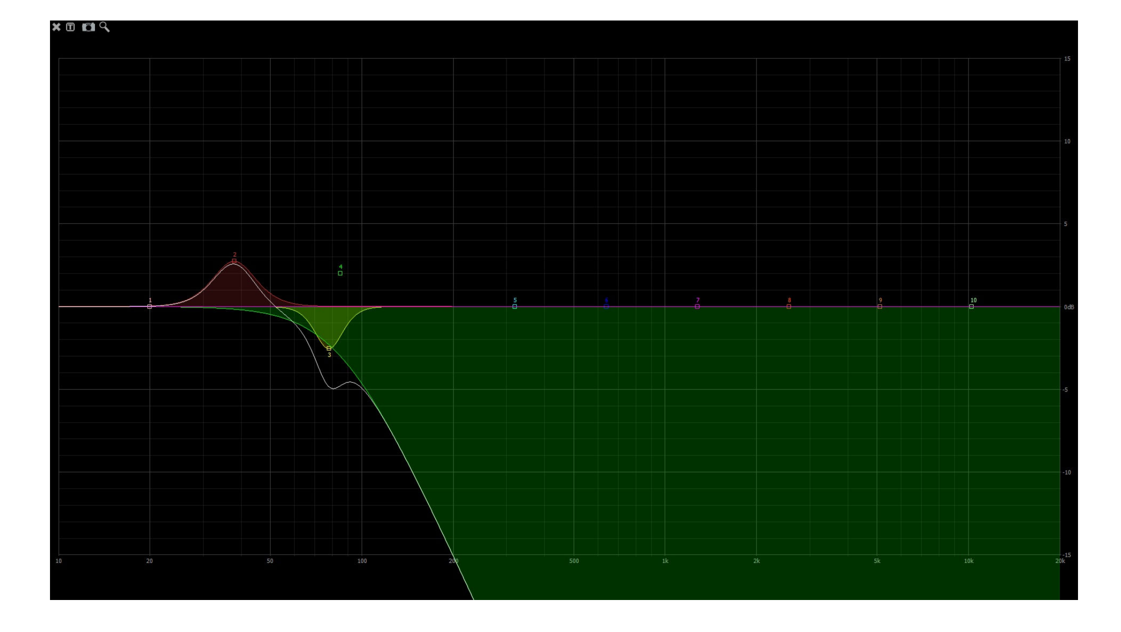
Puede observar la gráfica en tamaño más grande para visualizar de forma más precisa los ajustes seleccionando con el ratón en el símbolo de ampliación de pantalla que aparece en la parte superior izquierda de la gráfica.

Esta opción de visualización tiene dos niveles:

1.- Primer nivel de visualización gráfica

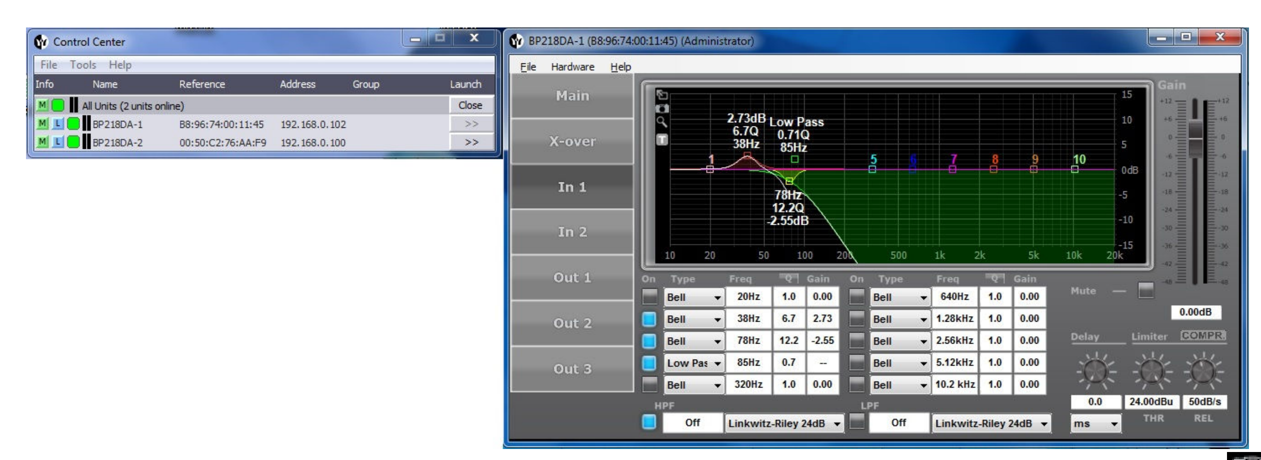



2.- Pulse de nuevo en el símbolo para obtener un segundo nivel de visualización que ocupará toda la pantalla del PC de Control



Pulse con el ratón sobre la **X** para regresar al tamaño de visualización estándar.

Pulse sobre el símbolo para visualizar en pantalla los parámetros de ajuste de cada filtro de ecualización:




Si necesita guardar o imprimir la información de los ajustes realizados en un archivo gráfico de formato .PNG, pulse en el símbolo en esta misma pantalla, y podrá conservar el archivo.

Si desea realizar un zoom de una zona de la gráfica concreta, puede hacerlo pulsando con el ratón sobre el símbolo situado en la misma zona de esta gráfica.

**AVISO!: Procure no emplear ganancias de filtros excesivas o radicales ( ± 3.5dB ); podría empeorar el resultado final de la respuesta de su sistema y reducir la calidad de sonido final. Tenga en cuenta que la ecualización debe emplearse únicamente para compensar los efectos de interacciones con los elementos ambientales exteriores.**

### 12.2.2.- AJUSTE DE RETARDO Y LIMITACION DE LA SEÑAL DE ENTRADA

1.- El usuario puede ajustar un Retardo ( **DELAY** ) de la señal de entrada introduciendo el valor adecuado en la ventana "**DELAY**" del Panel de Control. El valor por defecto es de **0.00ms**; El valor máximo de retardo que admite la unidad es de **800ms** que equivale a unos **275 metros**. Este parámetro permitirá la configuración de Líneas de Retardo para la sonorización de grandes eventos. También puede ser utilizado para que el usuario pueda crear sus propios presets CARDIODES o cualquier otro patrón de cobertura.
Para facilitar la tarea de ajuste del retardo, el software permite la selección de unidades ( milisegundos, segundos, metros, pies, etc )

2.- El usuario también puede LIMITAR la máxima señal de Entrada actuando sobre la ventana de "**LIMITER THR**" para ajustar el umbral del Limitador y sobre "**LIMITER REL**" para ajustar el Factor RELEASE del Limitador. Con ello, Limitará también la potencia máxima aplicada a cada vía del equipo. El valor por defecto es de **+12.00dBU**.

### 12.2.3.- SELECCIÓN DE FILTROS X-OVER PASOALTOS Y PASOBAJOS

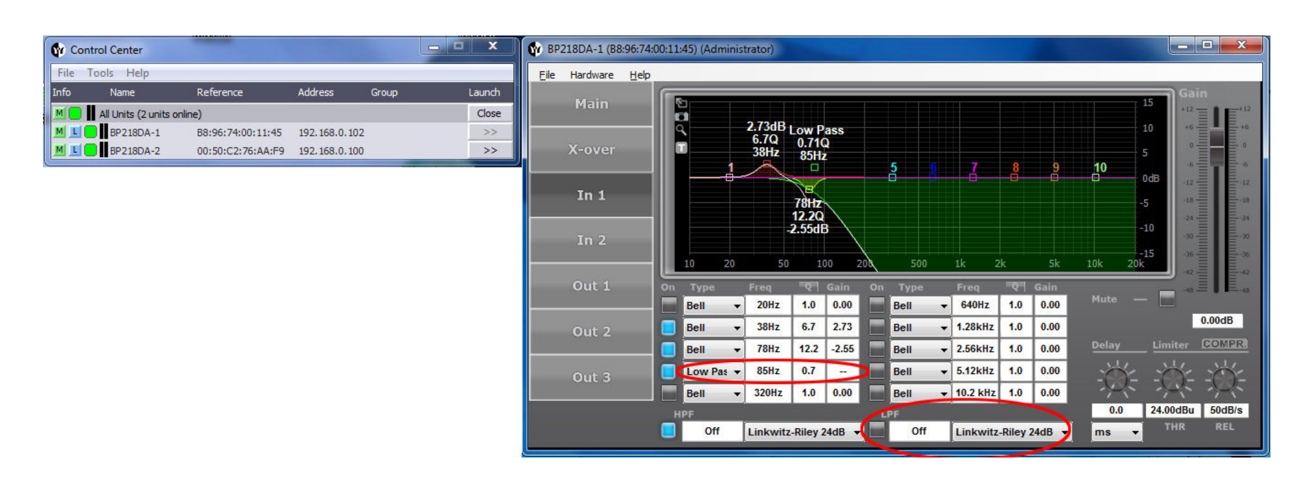
El Subgrave BP-218DA dispone de un Preset de Fábrica **"OM LPF100Hz"** proporcionado por MUSICSON para que la Respuesta en Frecuencia suba hasta los 100Hz. Mediante el panel de Control del Software MDCS, el usuario puede seleccionar otra Frecuencia de corte más baja: entre 70Hz ( ajuste en Preset 1 **"OMNI MODE"** ) y 100Hz ( ajuste en Preset 6 **"OM LPF100Hz"** ).

Se pueden ajustar Filtros X-Over de 2 formas:

1.- El usuario dispone de un filtro PASOALTOS y un PASOBAJOS seleccionable desde la pantalla de Control del Software desde el cuadro infrerior **"LPF"** .Pueden seleccionarse los siguientes tipos de filtros X-Over: Butterworth, Bessel y Linkwitz-Riley entre 6 y 24 dB/Oct.

Para eliminarlos, simplemente escriba la palabra **"OFF"** en la casilla correspondiente a la Frecuencia de Corte de dichos filtros.

2.- El usuario dispone de Filtros X-Over ajustables mediante cada uno de los 10 Filtros de ecualización. En este caso, los parámetros de ajuste serán: Frecuencia de Corte y Factor Q del Filtro. En la figura se puede observar el ajuste de un Filtro LOW-PASS a 85Hz con Q=0.71.

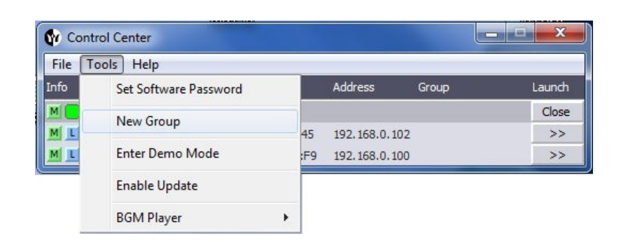


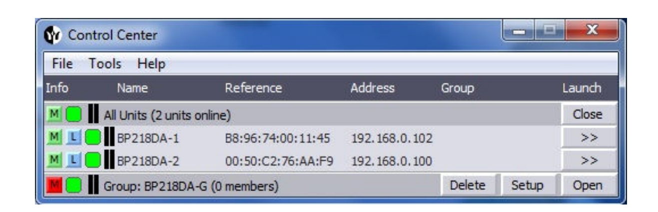
## 13.-FUNCION DE GRUPOS DE BAFLES

Cuando se trabaja con un elevado número de bafles, es conveniente realizar GRUPOS de cajas que ahorrarán un tiempo importante a la hora del ajuste del sistema completo. Cualquier ajuste que se realice sobre una unidad del GRUPO, se copiará inmediatamente al resto de los bafles de ese mismo GRUPO sin necesidad de volver a repetirlos manualmente en cada uno.

**NOTA!:El Software de Monitorización y Control permite al usuario seleccionar parámetros de ajuste que no se deseen AGRUPAR con lo que el control de dichos parámetros quedarán fuera del GRUPO y no se copiarán directamente: se tendrá control sobre ellos en cada unidad agrupada**.

1.- Pulse sobre la pestaña **“TOOLS”** en el Menú superior del Panel **MUSICSON CONTROL CENTER.**
2.- Seleccione la opción **“NEW GROUP”** y escriba el NOMBRE del nuevo GRUPO que desea crear y confirme la opción con OK.
3.- Siga estos pasos para crear tanto grupos como se necesite.



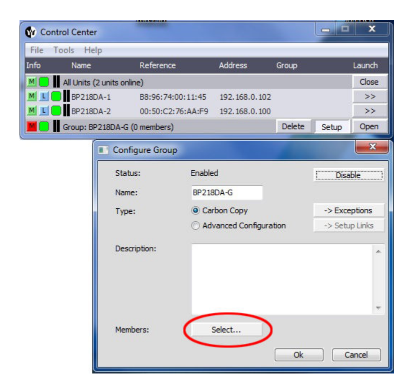

Se creará como ejemplo, un grupo donde se encuentran ambos subgraves BP-218DA

4.- Para configurar el nuevo GRUPO que se ha creado **“BP218DA-G”**, deberán proceder de la siguiente manera:

4.1.- **Selección de las unidades conectadas en red que formarán parte del GRUPO “BP218DA-G”**.

Para ello, seleccione la casilla **“SETUP”** correspondiente al GRUPO creado con anterioridad: se abrirá una nueva ventana de CONFIGURACION DEL GRUPO

Seleccione la casilla **“Select…”** del cuadro de CONFIGURACION. Aparecerá el MENU de selección de unidades conectadas en RED

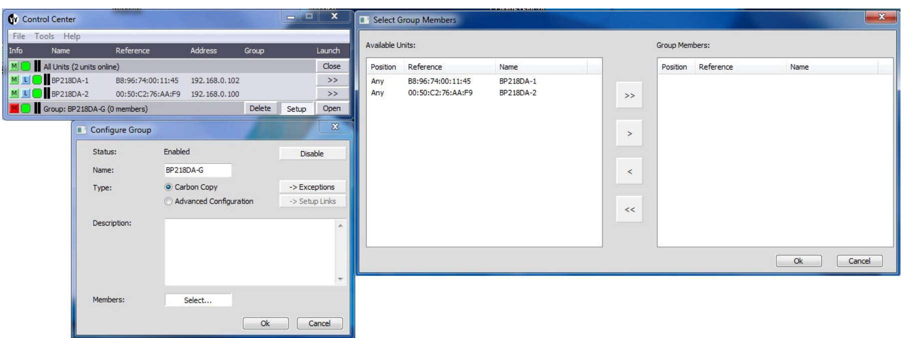



En este caso, seleccionaremos ambos subgraves BP-218DA conectados en RED. Para ello:
1.- Seleccione con el ratón en la columna **“Name”** de la pantalla de SELECCIÓN DE MIEMBROS DEL GRUPO al subgrave **“BP218DA-1”** y a continuación pulse el cuadro **“>”** para añadir al GRUPO.

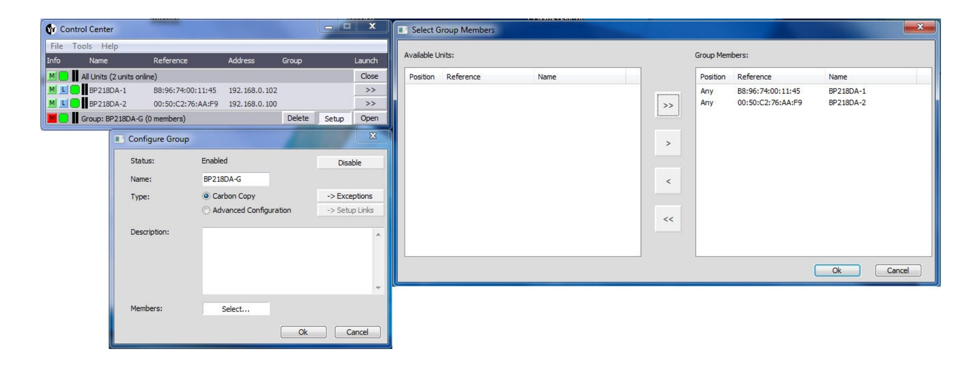
El primer MIEMBRO seleccionado, pasará automáticamente a la ventana de **“Group Members”** situada a la derecha de la imagen.

2.- Procederemos de igual forma para seleccionar el subgrave **“BP218DA-2”.**

Ambos subgraves BP218DA-1 y BP218DA-2 se desplazarán a la ventana de **“Group Members”** indicando que se encuentran en el mismo GRUPO de TRABAJO



La siguiente imagen muestra cómo ambos Subgraves BP-218DA cuyos NOMBRES son **“BP218DA-1”** y **“BP218DA-2”** han pasado del cuadro “Available Units” ( Unidades disponibles ) al recuadro “Group Members” ( Miembros del Grupo ).



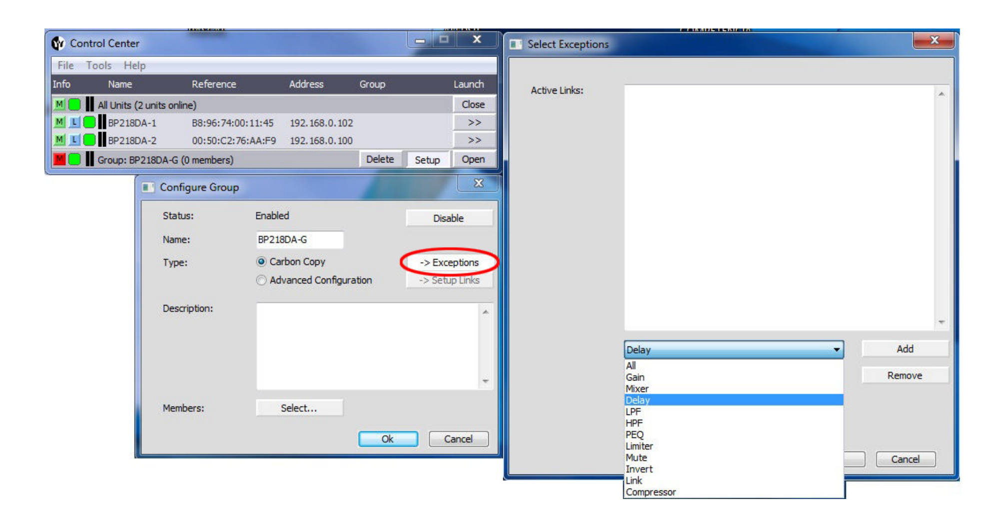
Pulse finalmente **“OK”** cuando haya terminado de seleccionar los miembros del GRUPO para guardar la Configuración. Se cerrará la ventana de Selección.

4.2.- **Selección de parámetros que NO deben AGRUPARSE**

Es Software de Monitorización y Control permite al usuario “desagrupar” parámetros para tener control individual de ellos dentro de Miembros de un mismo GRUPO.

Esta característica es especialmente importante cuando es necesario controlar Ecualizaciones, Ganancias, Delays, Limitadores, etc ( cualquiera de los parámetros de control ) de forma individual en miembros dentro del mismo GRUPO.

Para ello, seleccione **“→Exceptions”** en el menú de CONFIGURACION DE GRUPOS.




Abra el Menú desplegable de la primera fila **“All”** y seleccione el parámetro que desea “desagrupar” para su control por separado.

Para ello, seleccione el primer parámetro y selecciónelo mediante **“Add”.** Proceda de igual manera con cada uno de los ajustes o controles a “desagrupar”

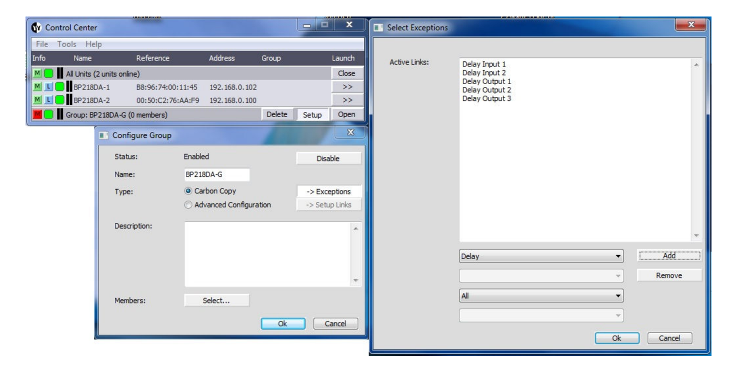
En este ejemplo, “desagruparemos la Ecualización: **“Delay”**

Pulse finalmente **“OK”**.

A partir de este momento, el usuario tiene permiso para utilizar distintos RETARDOS en miembros dentro del mismo GRUPO.

Se procederá de igual forma para cualquier otro parámetro de ajuste que se deba “desagrupar”

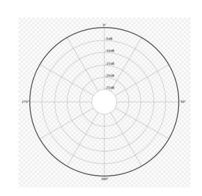
**IMPORTANTE!: Tenga en cuenta que los ajustes y configuraciones realizados en los DSPs quedarán residentes en memoria. Cuando vuelva a emplear su BP-218DA, éste se iniciará con los ajustes realizados con anterioridad.**




## 14.- SELECCIÓN DE PRESETS EN EL DSP
## EN FUNCION DE LA CONFIGURACION DEL BP-218DA

EL software de Monitorización de señales y control así como los controles de la pantalla en la carátula del Subgrave BP-218DA, permiten al usuario, la selección de los distintos PRESETS de FABRICA más adecuados a su configuración del sistema.
Siga esta guía para la selección y carga de parámetros en los DSPs:

**PRESET 1: OMNI MODE**



Preset para configuración estándar del BP-218DA con Patrón Polar OMNIDIRECCIONAL.

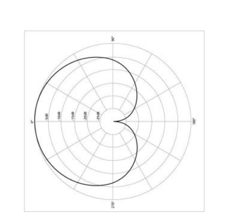
La Respuesta en Frecuencia de los BP-218DA con este Preset es de 33Hz a 70Hz.

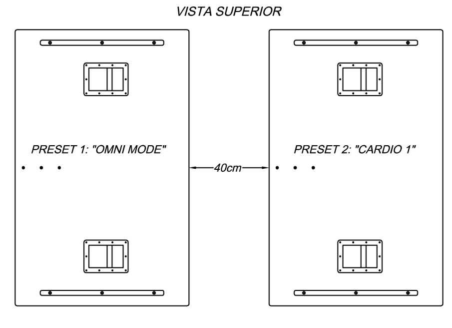
**PRESET 2 : CARDIO 1**

Seleccionar este Preset para configurar un sistema de subgraves del BP-218DA con un Patrón Polar CARDIODE, mediante la posición de los BP-218DA mostrada en la figura.

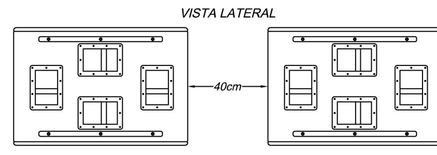
1.- El/Los subgraves BP-218DA delanteros se deberán configurar empleando el PRESET 1: **"OMNI MODE"**

2.- El/Los subgraves BP-218DA traseros se deberán configurar empleando el PRESET 2 : **"CARDIO 1"** situados a **40cm** de separación del delantero.






**NOTA: El/Los BP-218DA traseros con los PRESET 2 ( "CARDIO 1" ) disponen de todos los ajustes necesarios de Filtros, Retardos y Fase para el correcto funcionamiento del sistema. Si realiza cualquier variación en las condiciones del montaje, la efectividad de los BP-218DA se reducirá de forma considerable. Mantenga siempre la proporción de BP-218DA con ambos Presets mostrada en la figura: 1 BP-218DA delantero junto con 1 BP-218DA trasero**



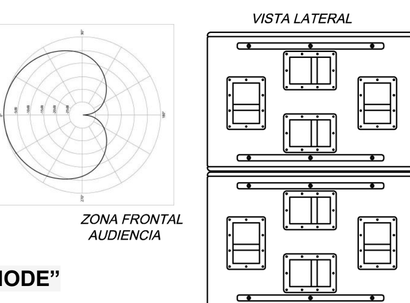

**PRESET 3 : CARDIO 2**

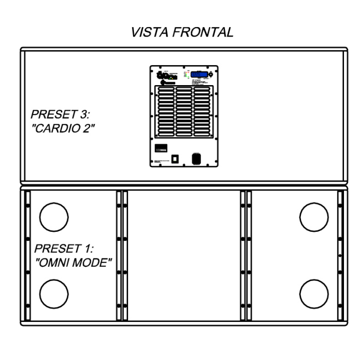
Seleccionar este Preset para configurar un sistema desubgraves del BP-218DA con un Patrón Polar CARDIODE, mediante la posición de los BP-218DA mostrada en la figura.

Pueden formarse grupos de esta configuración

1.- El/Los subgraves BP-218DA en posición FRONTAL se deberán configurar empleando el PRESET 1: **"OMNI MODE"**

2.- El/Los subgraves BP-218DA en posición INVERTIDA se deberán configurar empleando el PRESET 2 : **"CARDIO 2"**



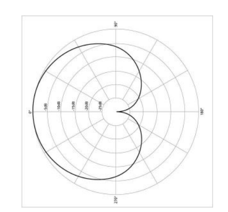



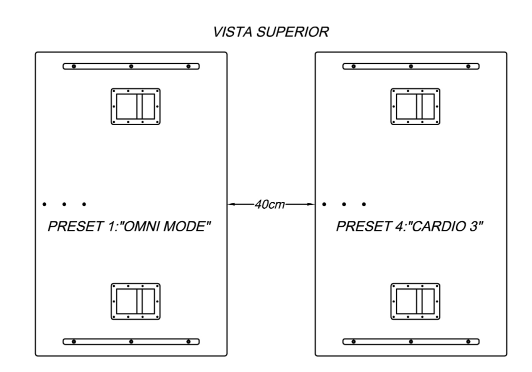

**NOTA: Mantenga siempre la proporción de elementos en posición FRONTAL e INVERTIDA especificada en la figura: 1 BP-218DA frontal junto con 1 BP-218DA en posición INVERTIDA. Si modifica dicha relación, la efectividad del sistema se reducirá de forma considerable**

**PRESET 4 : CARDIO 3**

Seleccionar este Preset para configurar un sistema de subgraves del BP-218DA con un Patrón Polar CARDIODE mediante la posición de los BP-218DA mostrada en la figura.

Pueden formarse grupos de esta configuración

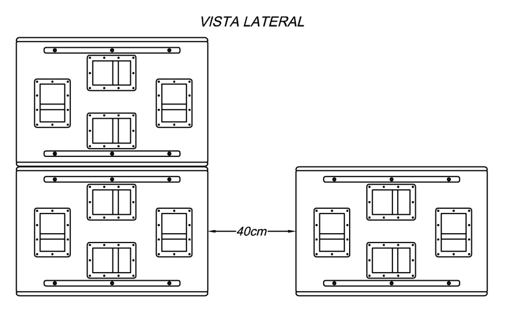





1.- Los subgraves BP-218DA DELANTEROS se deberán configurar empleando el PRESET 1: **"OMNI MODE"**

2.- El/Los subgraves BP-218DA TRASEROS se deberán configurar empleando el PRESET 2 : **"CARDIO 1"** situados a **40cm** de separación del delantero.

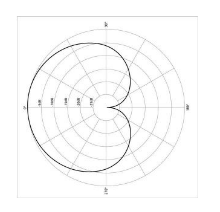
**NOTA: Mantenga siempre la proporción de elementos en posición DELANTERA y TRASERA especificada en la figura: 2 BP-218DA delanteros junto con 1 BP-218DA en posición trasera.**
**Si modifica dicha relación, la efectividad del sistema se reducirá de forma considerable.**

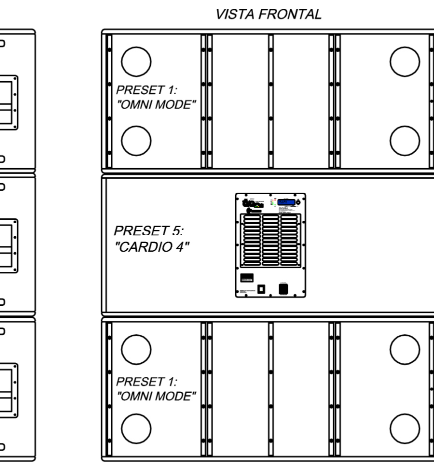


**PRESET 5 : CARDIO 4**

Seleccionar este Preset para configurar un sistema de subgraves del BP-218DA con un patrón de cobertura CARDIODE, mediante la posición de los BP-218DA mostrada en la figura.

Pueden formarse grupos de esta configuración







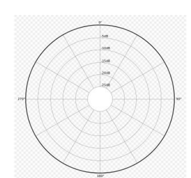


1.- Los subgraves BP-218DA en posición FRONTAL se deberán configurar empleando el PRESET 1: **"OMNI MODE"**

2.- El/Los subgraves BP-218DA en posición INVERTIDA se deberán configurar empleando el PRESET 5 : **"CARDIO 4"**

**NOTA: Mantenga siempre la proporción de elementos en posición FRONTAL e INVERTIDA especificada en la figura: 2 BP-218DA frontales junto con 1 BP-218DA en posición INVERTIDA. Si modifica dicha relación, la efectividad del sistema se reducirá de forma considerable**

**PRESET 6 : OM LPF100Hz**



Preset para configuración estándar del BP-218DA con patrón de cobertura OMNIDIRECCIONAL.

Con este Preset, la Respuesta en Frecuencia de los BP-218DA es de 33Hz a 100Hz.

Mediante el Software MDCS puede mantener este filtro Paso-bajos a 100Hz o bien, puede ajustar cualquier otra Frecuencia de corte menor para adaptar el/los BP-218DA para refuerzo para cualquier otro sistema todo-rango.

## 18.- GARANTIA DE LOS PRODUCTOS MUSICSON

Los Productos MUSICSON como el sistema DOUGLAS-8000 están garantizados por un periodo de 2 años **a partir de la fecha de compra del mismo** y cubre todos los defectos en materiales y de fabricación incluyendo el recinto de madera, Amplificación y Transductores ( altavoces y motores de compresión ).

EL usuario del Falcon-212 A deberá conservar el embalaje original para que, en caso de tener que enviar algún bafle para su reparación a Fábrica, se haga con dicho embalaje. En cualquier otro caso, MUSICSON añadirá el coste del embalaje.

En el supuesto caso de que el bafle dañado no pueda ser enviado a Fábrica para su reparación, MUSICSON proporcionará todas aquellas piezas o elementos necesarios para sustituir los dañados**.** Por favor, no envíe ningún producto para su reparación a MUSICSON sin una previa autorización.

**El Departamento Técnico de MUSICSON será en última instancia el encargado de valorar si el daño o desperfecto en cualquier bafle será cubierto por la GARANTIA tras su revisión.**

Los siguientes aspectos no están cubiertos por la GARANTIA: cualquier tipo de modificación realizada por el usuario o por un servicio de reparación no autorizado, manejo del equipo fuera de los parámetros "normales" de uso, daños causados por usos indebidos durante el transporte, uso negligente.

Por favor, consulte con MUSICSON para cualquier duda o aclaración acerca de esta sección.




**MUSICSON S.L**
**46920 Mislata, Valencia, Spain**
**www.musicson.com**
**musicson@musicson.com**